

KOPIERGERAETKOPIERGERAET

Patent number: DE2917307
Publication date: 1980-10-30
Inventor: SCHNALL GUENTHER; HERLA REINHARD; BLOECHL
HANNS
Applicant: AGFA GEVAERT AG
Classification:
- international: G03B27/00
- european: B65H1/04; B65H3/06; B65H5/26; G03G15/00G1
Application number: DE19792917307 19790428
Priority number(s): DE19792917307 19790428

Abstract not available for DE2917307

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

③

Int. Cl. 8:

G 03 B 27/00

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 29 17 307 A 1

①1

Offenlegungsschrift 29 17 307

②1

Aktenzeichen:

P 29 17 307.7-51

②2

Anmeldetag:

28. 4. 79

④3

Offenlegungstag:

30. 10. 80

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

—

⑤4

Bezeichnung:

Kopiergerät

⑦1

Anmelder:

Agfa-Gevaert AG, 5090 Leverkusen

⑦2

Erfinder:

Schnall, Günther, 8051 Eching; Herla, Reinhard, 8000 München;
Blöchl, Hanns, 8025 Unterhaching

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

DE 29 17 307 A 1

26. 4. 1979

Ansprüche

1. Kopiergerät mit einem Blattvorratsstapel, dessen vordere obere Ecken mit Eckenniederhaltern zusammenwirken, mit einer Vereinzelungsvorrichtung zum Vereinzelnen des jeweils obersten Blattes des Blattstapels und zum Zuführen desselben zu einer Blatttransportbahn, und mit einer oberhalb des Blattvorratsstapels angeordneten Einzelblatt-Zuführeinrichtung zum Positionieren von Einzelblättern in eine Bereitschaftsposition oberhalb des Blattstapels, von der aus die Einzelblätter mittels der Vereinzelungsvorrichtung anstelle des obersten Blattes des Blattvorratsstapels der Blatttransportbahn zugeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelblatt-Zuführeinrichtung (13, 14) Mittel (13 c, 14 b) umfaßt, um zumindest den vorderen Bereich der seitlichen Kanten des in Bereitschaftsposition befindlichen Einzelblattes (30) nach oben zu wölben.
2. Kopiergerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelblatt-Zuführeinrichtung (13, 14) einen Führungsbereich aufweist, in dem die seitlichen Bereiche (13 c) gegenüber dem mittleren Bereich (14 b) angehoben sind.

030044/0496

30.04.79

3. Kopiergerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelblatt-Zuführeinrichtung (13, 14) eine untere (13 a) und eine darüber angeordnete obere Leitfläche (14) für das Einzelblatt (30) aufweist und daß die untere Leitfläche zwei seitlich vorgezogene Randleitflächen (13 c) aufweist, zwischen die eine nach unten geneigte Zunge (14 b) der oberen Leitfläche ragt.

030044 / 0496

Camera-Werk München
Patent- und Lizenzwesen

CW 2259.3 PB/MB

10-re-ja, 0826A

26. 4. 1979.

Kopiergerät

Die Erfindung betrifft ein Kopiergerät gemäß dem Gattungsbegriff des Hauptanspruches. Ein solches Gerät ist z. B. in der DE-OS 26 18 089 gezeigt. Hier wird das in die Blatttransportbahn einzuleitende Einzelblatt über die obere Abdeckfläche einer Kassette für den Blattvorratsstapel von Hand in das Gerät so weit eingeschoben, bis die vordere Kante des Einzelblattes mit der vorderen Kante des Blattvorratsstapels in etwa fluchtet, wobei das vordere Ende des Einzelblattes in Bereitschaftsposition auf dem vorderen Ende des Blattvorratsstapels aufliegt. Beim Transport des Einzelblattes zur Blatttransportbahn mittels der Vereinzelungsvorrichtung kann es vorkommen, daß eine der vorderen Ecken des Einzelblattes an einem der beiden Eckenniederhalter des Blattvorratsstapels hängenbleibt, wodurch sich das Einzelblatt schräg zur Blatttransportrichtung ausrichten kann und somit die Blatttransportbahn schräg durchläuft. Gelegentlich kann es auch vorkommen, daß aufgrund der Schräglage des Einzelblattes relativ zur Blatttransportbahn ein Transportstau auftritt, dessen Behebung für den Gerätebenutzer immer unangenehm und zeitraubend ist.

030044/0496

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, bei einem Kopiergerät mit einem Blattvorratsstapel und mit diesem Blattvorratsstapel zusammenwirkenden Eckenniederhaltern gemäß dem Gattungsbegriff des Hauptanspruches eine Einzelblatt-Zuführeinrichtung zu schaffen, die gegenüber dem bekannten Stand der Technik betriebssicherer arbeitet und insbesondere ein Hängenbleiben einer der vorderen Ecken des Einzelblattes an einem der Eckenniederhalter mit Sicherheit vermeidet.

Erfindungsgemäß ist daher vorgesehen, daß die Einzelblatt-Zuführeinrichtung Mittel umfaßt, um zumindest den vorderen Bereich der seitlichen Kanten des in Bereitschaftsposition befindlichen Einzelblattes nach oben zu wölben. Insbesondere kann die Einzelblatt-Zuführeinrichtung einen Führungsbereich aufweisen, in dem die seitlichen Bereiche gegenüber dem mittleren Bereich angelenkt sind. Durch Anheben der vorderen Kanten des Einzelblattes wird mit Sicherheit vermieden, daß diese mit den Eckenniederhaltern in Kontakt kommen, so daß ein einseitiges Hängenbleiben des Einzelblattes an einem der Eckenniederhalter ausgeschlossen ist.

Zum Anheben der seitlichen Kanten des Einzelblattes kann die Führungsbahn des Einzelblattes entsprechend gekrümmt ausgestaltet werden. Fertigungstechnisch einfacher ist es jedoch, wenn gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung die Einzelblatt-Zuführeinrichtung eine untere und eine darüber angeordnete obere Leitfläche für das Einzelblatt aufweist, wobei die untere Leitfläche zwei seitlich vorgezogene Randleitflächen aufweist, zwischen die eine nach unten geneigte Zunge der oberen Leitfläche ragt.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen in halbschematischer Darstellung

030044/0496

- Figur 1 einen Schnitt durch eine Blatteingabestation eines Kopiergerätes mit einer Kassette für den Blattvorratsstapel,
- Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer Kassette gemäß Figur 1 mit einer Einzelblatt-Zuführ-einrichtung und
- Figur 3 eine Draufsicht auf eine Kassette gemäß Figur 2.

Das Gehäuse 1 eines Kopiergerätes weist eine Öffnung 2 auf, durch die hindurch eine Kassette 3, in dem ein Blattvorratsstapel (4) gehalten ist, über gerätefeste Führungsschienen 5 eingeschoben werden kann. Durch Einrasten von am Kassettengehäuse angeformten Arretierungsnasen 6 a in entsprechend geformte Ausnehmungen weiterer gerätefester Schienen 7 wird die Kassette in ihrer eingeschobenen Position gesichert.

Der im Inneren der Kassette vorgesehene Blattvorratsstapel 4 liegt auf einer Trägerplatte 8 auf und wird von einem auf der Trägerplatte verschieblich befestigten hinteren Anschlag 9 in Position gehalten. Die Trägerplatte 8 ist mittels in Nuten 10 der Kassettenwände eingreifender Lagerzapfen 8 a in der Kassette schwenkbar gelagert und wird mittels eines am Gerätegestell gelagerten, durch eine Ausnehmung 10 b im Kassettenboden an der Trägerplatte angreifenden Andruckhebels 11 so weit nach oben geschwenkt, bis die vorderen oberen Kanten des Blattvorratsstapels 4 an am Kassettenkörper 6 angebrachten Eckenanschlügen 12 anschlagen. Die Vorspannung des Andruckhebels 11 wird durch eine am Gerätegestell 1 sowie an einem Anschlagstift 11 a des Andruckhebels angreifende Schenkelfeder 12 erzielt.

030044/0496

Ein mittels einer Welle 22 an einem Schwenkhebel 23 drehbar gelagerter Rollenanleger 21 wird mittels eines Zahnriemens 20 über ein an der Welle 22 befestigtes Antriebsrad 24 in Pfeilrichtung A angetrieben. Der Schwenkhebel 23 ist auf einer Achse 25 gerätefest gelagert. Ein den Zahnriemen antreibendes Antriebsrad 26 ist ebenfalls auf der Achse 25 gelagert und wird mittels eines nicht näher dargestellten Geräteantriebes angetrieben.

Mittels einer in nicht näher dargestellter Weise vom Geräteantrieb betätigten, in Pfeilrichtung C-D bewegbaren, am Schwenkhebel 23 gelagerten Schubstange 27 wird die Anlegerrolle bei jedem Kopierzyklus für kurze Zeit auf den Blattvorratsstapel 4 gedrückt, um das oberste Blatt dieses Stapels vom Stapel abzulösen und in Richtung Transportwalzen 28, 29, welche das Blatt weiter zu den üblichen, nicht näher dargestellten Behandlungsstationen eines Kopiergerätes fördern, zu schieben.

Die Kassette 3 umfaßt den Kassettenkörper 6, der einen abnehmbaren Kassettendeckel 13 trägt. Dieser Kassettendeckel weist eine glatte Auflagefläche 13 a für einzelne Blätter sowie einen diese Auflagefläche seitlich begrenzenden Anschlag 13 b auf. Das in Blatttransportrichtung gesehen vordere Ende der Auflagefläche 13 a ist von einer Leitfläche 14 überdeckt, deren hinterer Bereich 14 a nach oben aufgeschragt ist, so daß zwischen Auflagefläche 13 a und Leitfläche 14 ein trichterförmiger Einführschlitz entsteht. Am vorderen Endbereich der Auflagefläche 13 a ist seitlich je eine in Blatttransportrichtung vorspringende Randleitfläche 13 c ausgebildet. Zwischen die beiden Randleitflächen 13 c ragt eine nach unten geneigte, ebenfalls in Blatttransportrichtung vorspringende Zunge 14 b der Leitfläche 14.

030044/0496

BAD ORIGINAL

Soll nun an Stelle der Blätter des Blattvorratsstapels 4 ein Einzelblatt 30 in das Kopiergerät eingegeben werden, so wird dieses Einzelblatt auf die Auflagefläche 13 a des Kassettendeckels 13 gelegt, an der Kante 13 b ausgerichtet und in Pfeilrichtung E geschoben. Im Bereich der nach unten geneigten Zunge 14 b der Leitfläche 14 wird das Blatt in seinem mittleren Bereich nach unten gedrückt, während die Randleitflächen 13 c die beiden seitlichen Ränder des Blattes 30 anheben, so daß die beiden seitlichen Kanten des Einzelblattes in ihrem vorderen Bereich aufgewölbt sind. Hierdurch wird verhindert, daß sich die Kanten des Einzelblattes an den Eckenanliegern 12 verfangen können.

Das Einzelblatt wird so weit in Pfeilrichtung E geschoben, bis hinter der rückwärtigen Kante des Einzelblattes die dem Format des Einzelblattes entsprechende Markierung 13 e, im Falle eines DIN-A4-Blattes also die mit A4 bezeichnete gestrichelte Linie, erscheint. Das zusätzlich einzuführende Einzelblatt befindet sich dann in einer solchen Position, daß seine Vorderkante mit der Vorderkante des Blattvorratsstapels 4 in etwa übereinstimmt.

Das Einführen des zusätzlichen Kopieträgers in die aus Figur 1 ersichtliche Position erfolgt vorzugsweise vor Betätigung des Kopierschalters. Zu diesem Zeitpunkt ist nämlich der Rollenanleger 21 mit Sicherheit vom Stapel abgehoben. Nach Betätigung des Kopierschalters wird nur vom Rollenanleger anstelle des obersten Blattes des Stapels 4 der zusätzlich eingeschobene Kopieträger 30 erfaßt und dem Transportrollenpaar 28, 29 zugeführt.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen.

030044/0496

BAD ORIGINAL

-8-
Leerseite

2917307

Nummer:
Int. Cl.2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

29 17 307
G 03 B 27/00
28. April 1979
30. Oktober 1980

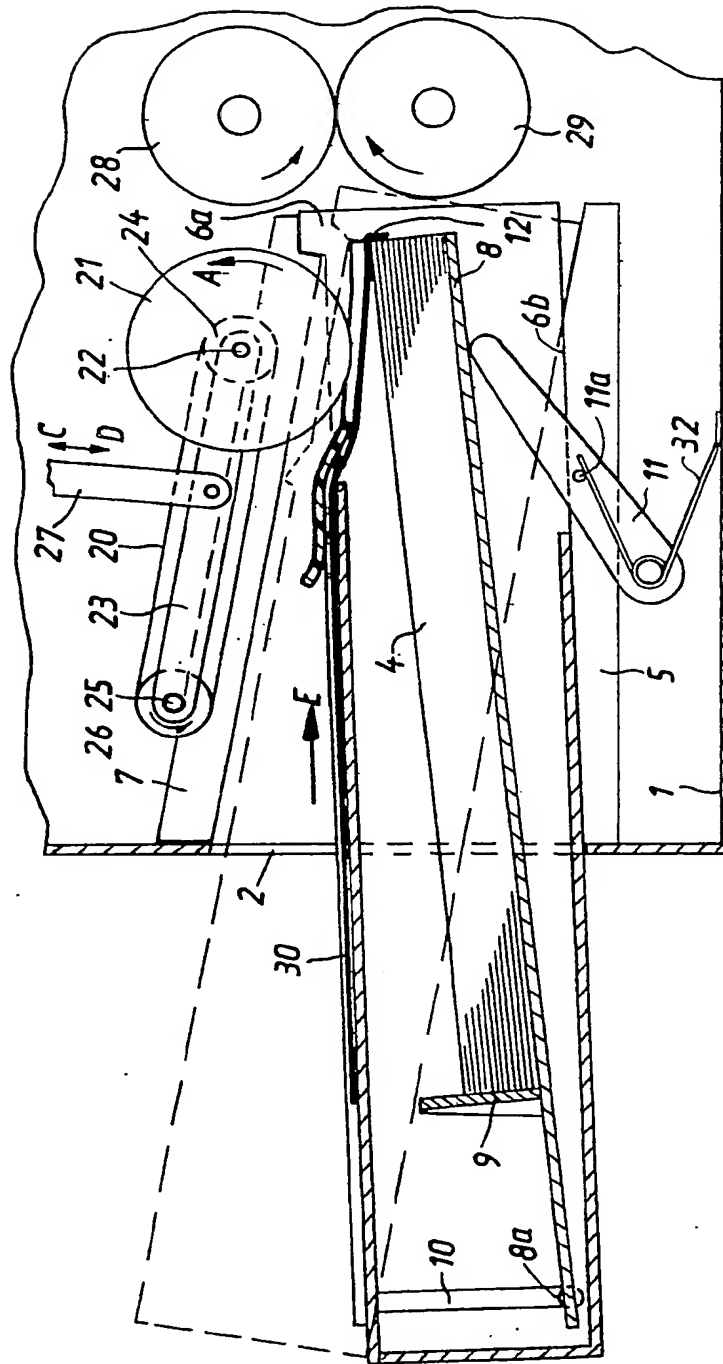
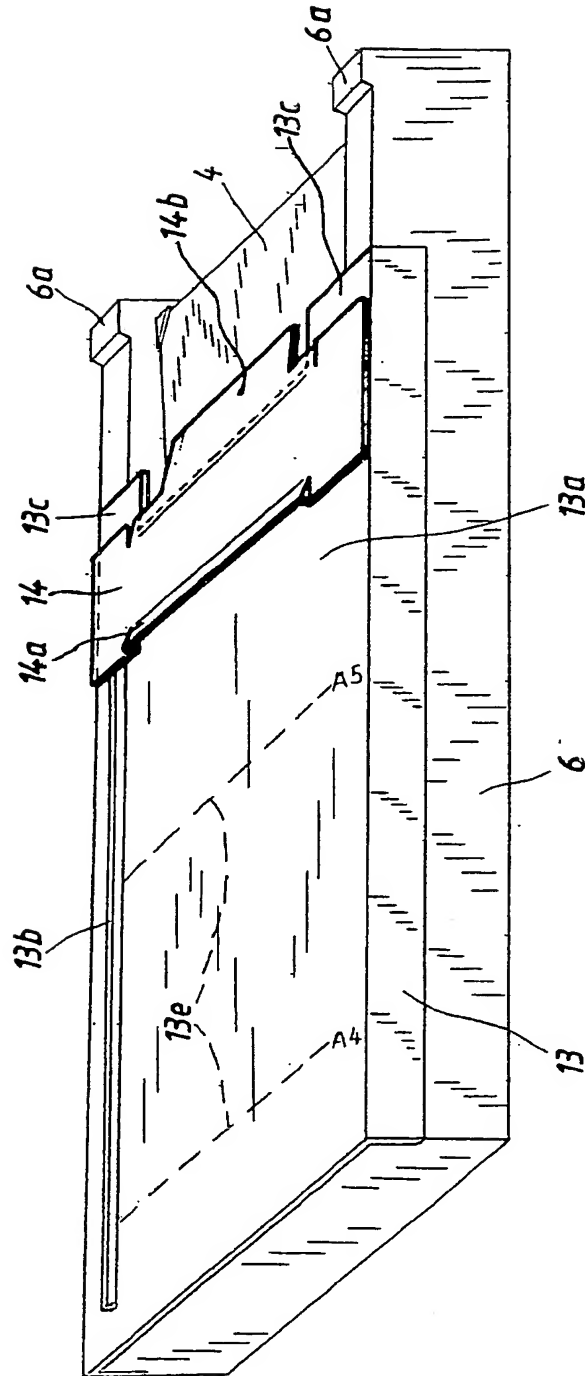


Fig. 1

030044/0496

CW 2259.3 PB/MB

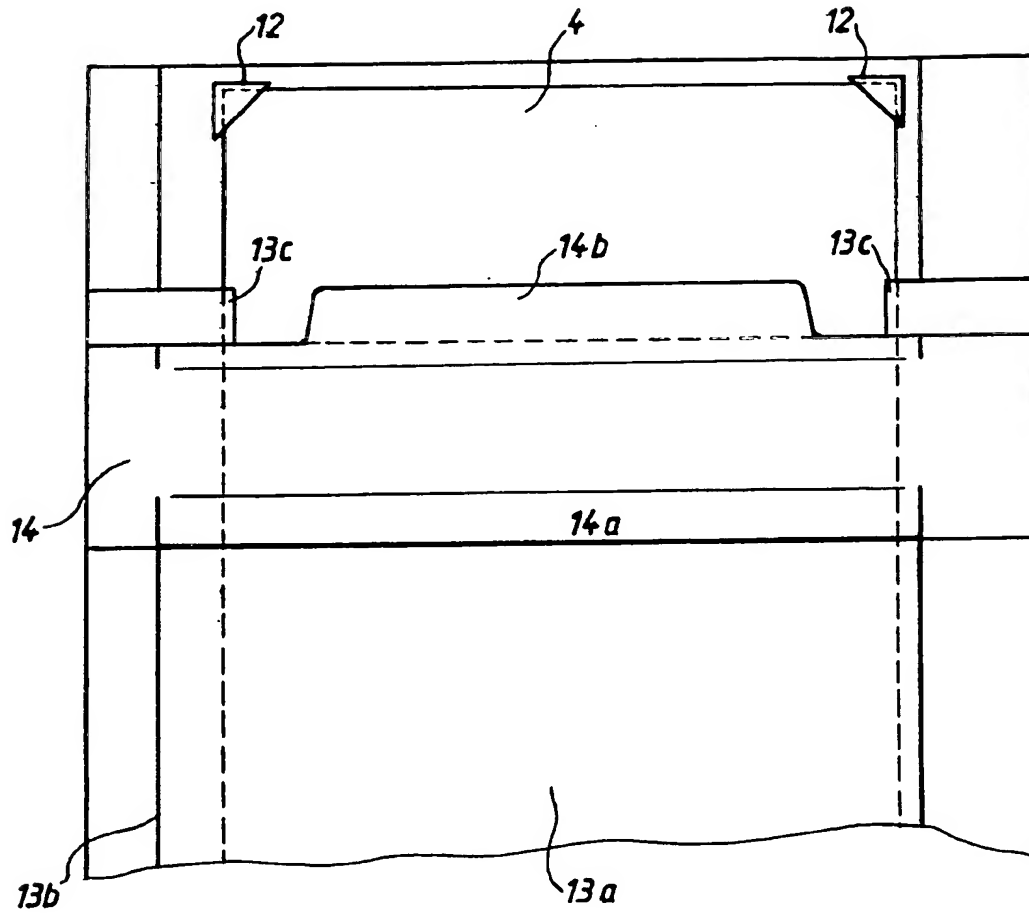
Fig.2



030044/0496

CW2259.3 PB/MB

Fig. 3



030044/0496

CW 2259.3 PB/MB